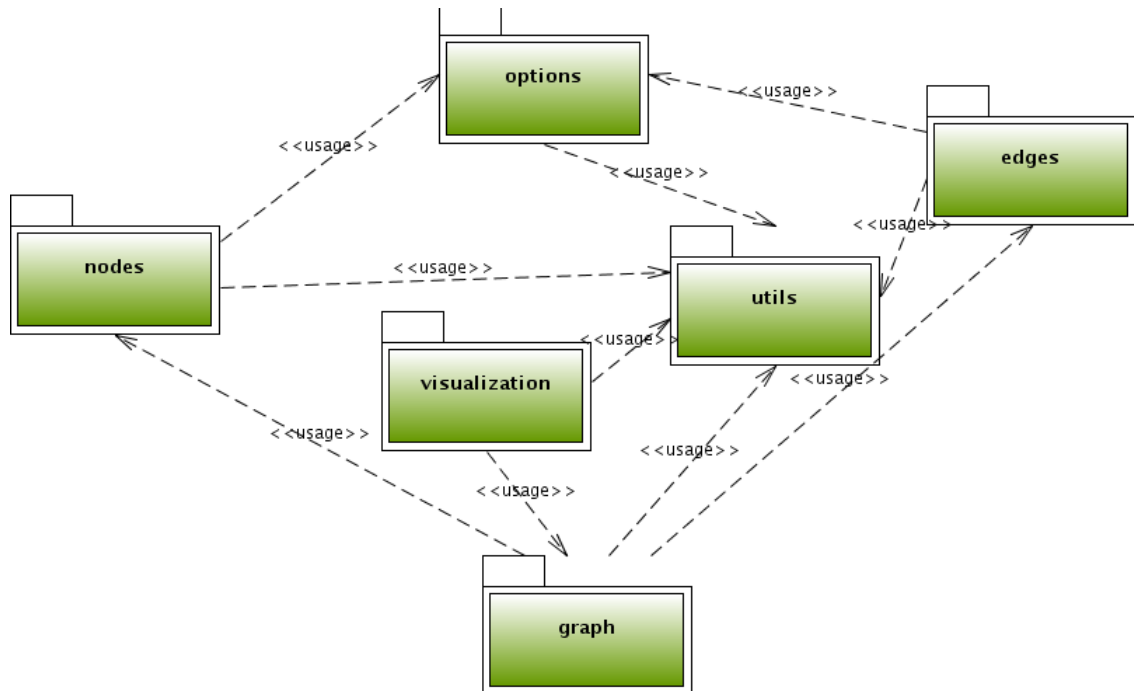


## 0.1. Diagram klas i pakietów



**Rys. 0.1.** Diagram pakietów

Na rysunku Rys. 0.1 przedstawiono diagram pakietów i relacje zachodzące pomiędzy nimi. Wyróżniono sześć głównych pakietów, które zostaną opisane niżej. Klasy zostały umieszczone w odpowiednich pakietach zgodnie z zachowaniem wzorca MVC (ang. Model View Controller). Do nazw pakietów został dodany przedrostek "org.pg.eti.kask.sova".

**Symbol pakietu :** P001

**Nazwa pakietu :** options

**Opis :** Pakiet zawierający klasy z polami opisującymi różne (modyfikowalne) ustawienia wizualizacji takie jak: kolory, grubość linii itp.

**Symbol pakietu :** P002

**Nazwa pakietu :** nodes

**Opis :** Pakiet z klasami odpowiedzialnymi za wizualizację i przechowywanie danych o wierzchołkach.

**Symbol pakietu :** P003

**Nazwa pakietu :** edges

**Opis :** Pakiet z klasami odpowiedzialnymi za wizualizację i przechowywanie danych o krawędziach.

**Symbol pakietu :** P004

**Nazwa pakietu :** visualization

**Opis :** Zawiera klasy obsługi wizualizacji min. klasę zwracającą display, klasy różnych trybów wizualizacji oraz klasy filtrów.

**Symbol pakietu :** P005

**Nazwa pakietu :** graph

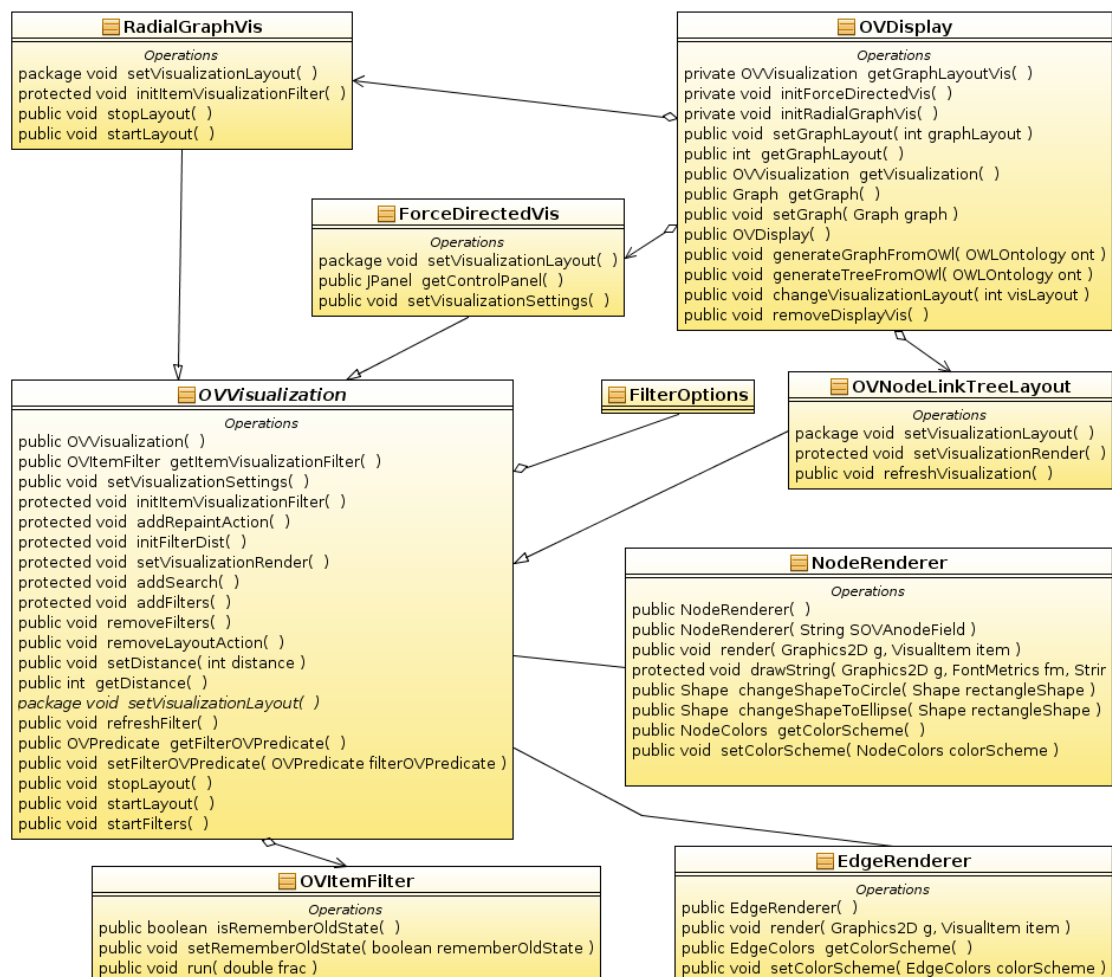
**Opis :** Pakiet zawiera klasy, które zawierają podstawowe operacje na danych OwlA-pi oraz graph.

**Symbol pakietu :** P006

**Nazwa pakietu :** utils

**Opis :** Pakiet zawiera klasy pomocnicze i dodatkowa narzędzia.

## 0.2. Pakiet visualization



**Rys. 0.2.** Diagram klas dla pakietu visualization

Na rysunku Rys. 0.2 przedstawiono diagram klas dla pakietu visualization. Klasy są odpowiedzialne za obrazowanie danych. Spora ich część jest rozszerzeniem klas z biblioteki Prefuse.

CV001	EdgeRenderer
Klasy nadrzędne:	prefuse.render.EdgeRenderer
Opis:	Klasa przeciążająca metody renderowania krawędzi grafu z biblioteki prefuse. Umożliwia rysowanie własnych, wcześniej zaprojektowanych krawędzi.

CV002	NodeRenderer
Klasy nadrzędne:	prefuse.render.LabelRenderer
Opis:	Klasa przeciążająca metody renderowania wierzchołków grafu z biblioteki prefuse. Umożliwia rysowanie własnych, wcześniej zdefiniowanych elementów wizualizacji (wierzchołków w grafie wizualizacji).

CV003	OVDisplay
Klasy nadrzędne:	prefuse.Display
Opis:	Klasa tworząca obiekt JComponent do umieszczenia na okienku JAVA zawierający wygenerowany graf z wizualizacją. Jest najważniejszą klasą z punktu widzenia programisty wykorzystującego bibliotekę. Posiada metody pobrania wizualizacji oraz zmiany trybu wizualizacji.

CV004	OVVisualization
Klasy nadrzędne:	prefuse.Visualization
Opis:	Abstrakcyjna klasa obsługi wizualizacji rozszerzająca klasę wizualizacji biblioteki prefuse. Posiada metody ustawień wizualizacji oraz filtrów związane z wizualizacją ontologii.

CV005	ForceDirectedVis
Klasy nadrzędne:	OVVisualization (CV004)
Opis:	Klasa wizualizująca grafy w oparciu o algorytm ForceDirected.

CV006	RadialGraphVis
Klasy nadrzędne:	OVVisualization (CV004)
Opis:	Klasa wizualizująca graf w oparciu o algorytm RadialGraph.

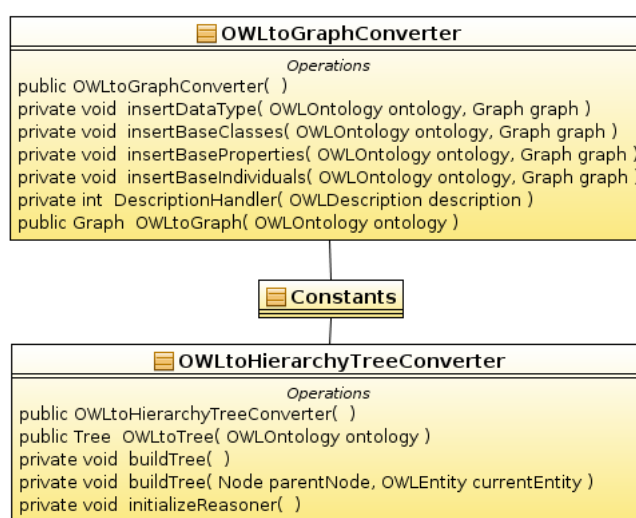
CV007	OVNodeLinkTreeLayout
Klasy nadrzędne:	OVVisualization (CV004)

Opis:	Klasa wizualizująca graf w oparciu o algorytm NodeLinkTree. Umożliwia wizualizację wywnioskowanego drzewa klas i bytów
-------	--

CV008	OVItemFilter
Klasy nadrzędne:	prefuse.action.GroupAction
Opis:	Klasa pozwalająca na odfiltrowanie niechcianych podczas wizualizacji elementów.

CV009	FilterOptions
Klasy nadrzędne:	
Opis:	Klasa zawierająca statyczne informacje o włączonych filtrach wizualizacji.

### 0.3. Pakiet graph



**Rys. 0.3.** Diagram klas dla pakietu graph

Na rysunku Rys. 0.3 przedstawiono diagram klas dla pakietu graph.

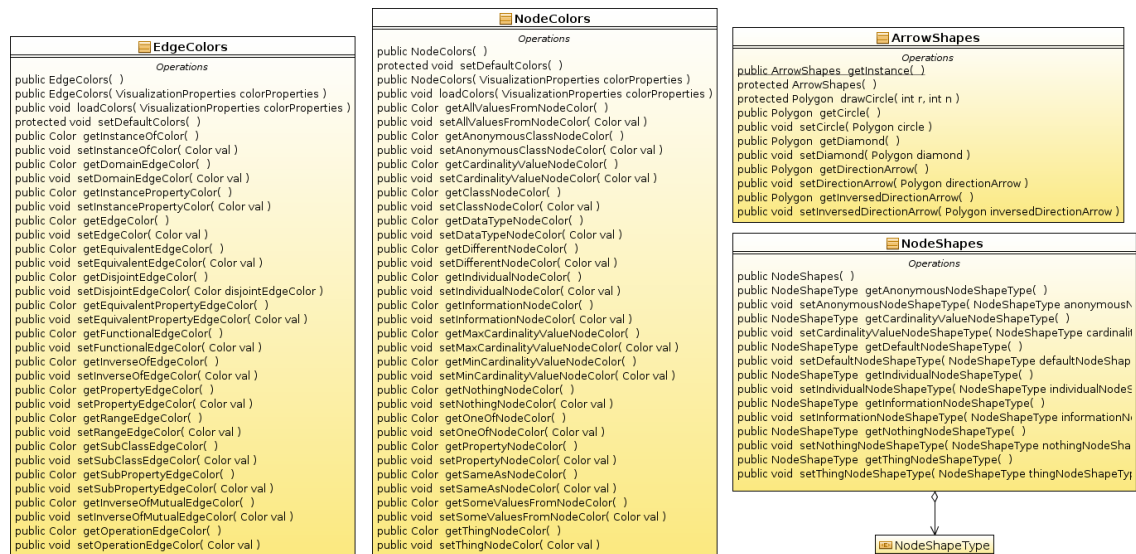
CG001	OWLtoGraphConverter
Klasy nadrzędne:	
Opis:	Klasa zawierająca metody pozwalające na przetwarzanie obiektów OWL API na obiekty prefuse. Pobiera ona wszystkie elementy i ich zależności z obiektu OWLAPI i konwertuje na krotki danych grafu.

CG002	OWLtoHierarchyTreeConverter
Klasy nadrzędne:	
Opis:	Klasa zawierająca metody pozwalające na przetwarzanie obiektów OWL API na obiekty prefuse. Klasa poddaje podany obiekt OWLAPI wnioskowaniu, uzyskując w ten sposób drzewo klas i ich zależności.

CG003	Constants
Klasy nadrzędne:	
Opis:	Klasa zawierająca statyczne informacje o nazwach tabel i kolumn danych przechowywanych w kontenerach biblioteki prefuse.

## 0.4. Pakiet options

Na rysunku Rys. 0.4 przedstawiono diagram klas dla pakietu options.



Rys. 0.4. Diagram klas dla pakietu options

CO001	EdgeColors
Klasy nadrzędne:	
Opis:	Zawiera definicje kolorów dla poszczególnych rodzajów wierzchołków.

CO002	NodeColors
Klasy nadrzędne:	
Opis:	Zawiera definicje kolorów dla poszczególnych rodzajów krawędzi.

CO003	ArrowShapes
Klasy nadrzędne:	
Opis:	Singleton przechowujący kształty grotów dla strzałek.

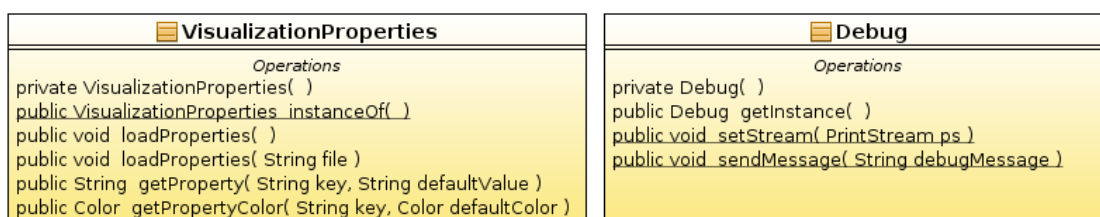
CO004	NodeShapes
Klasy nadrzędne:	
Opis:	Klasa przechowująca informacje o kształtach poszczególnych węzłów.

CO005	NodeShapeType
-------	---------------

Klasy nadrzędne:	
Opis:	Enum - rodzaje kształtów dla węzłów grafu.

## 0.5. Pakiet utils

Na rysunku Rys. 0.5 przedstawiono diagram klas dla pakietu utils.



**Rys. 0.5.** Diagram klas dla pakietu utils

CU001	Debug
Klasy nadrzędne:	
Opis:	Klasa do użycia przy debugowaniu, zapewnia strumień z błędami zwracanymi przez bibliotekę. Klasa ułatwia pracę programiście informując go o błędach i wykonywanych krokach wizualizacji. Klasa jest singletonem.

CU002	VisualizationProperties
Klasy nadrzędne:	
Opis:	Klasa odpowiada za wczytywanie ustawień kolorów dla węzłów oraz krawędzi z wybranego lub domyślnego pliku właściwości.

## 0.6. Pakiet edges

Na rysunku Rys. 0.6 przedstawiony został diagram klas dla pakietu edges.

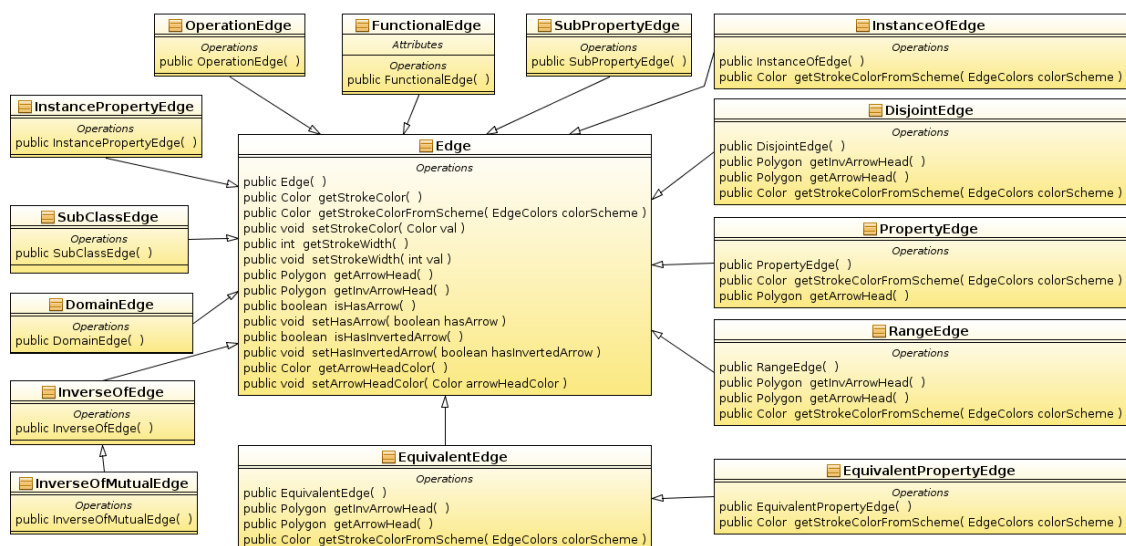
CE001	Edge
Klasy nadrzędne:	

Opis:	Klasa reprezentująca prostą krawędź na grafie, zawiera podstawowe informacje o jej kształcie i kolerze. Jest nadklasą dla pozostałych klas krawędzi.
-------	--

Klasy z pakietu edges różnią się tylko tym, że każda z nich odpowiada za wizualizację danej, wcześniej zaprojektowanej krawędzi na grafie ontologii. Dlatego poniżej zostaną wymienione klasy tego pakietu.

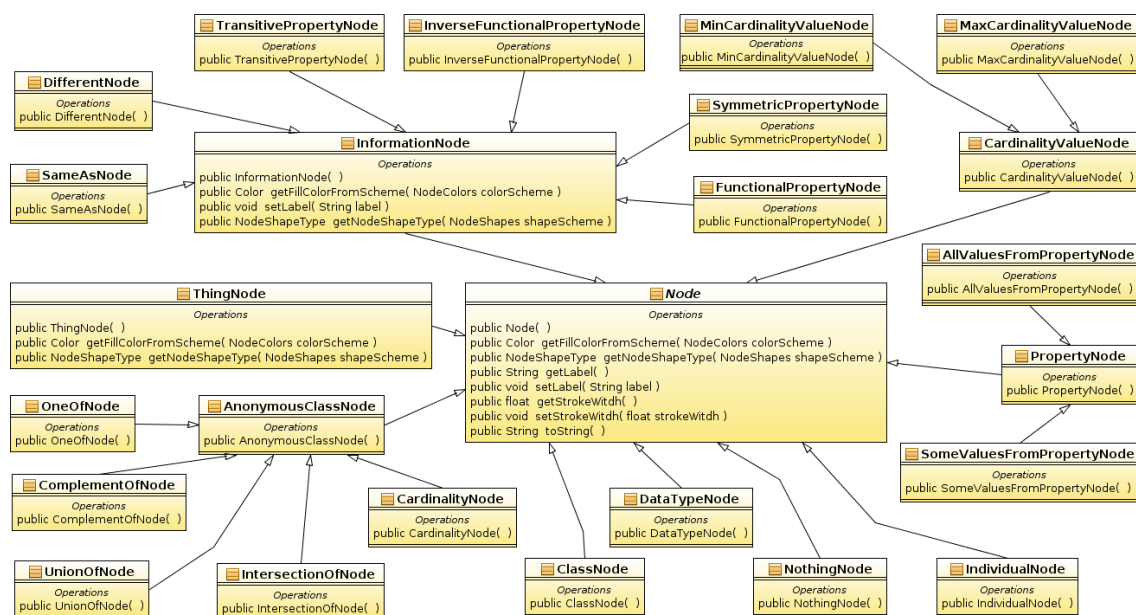
CE001	Edge
CE002	DisjointEdge
CE003	DomainEdge
CE004	EquivalentEdge
CE005	EquivalentPropertyEdge
CE006	FunctionalEdge
CE007	InstanceOfEdge
CE008	InstancePropertyEdge
CE009	InverseOfEdge
CE010	InverseOfMutualEdge
CE011	OperationEdge
CE012	PropertyEdge
CE013	RangeEdge
CE014	SubPropertyEdge
CE015	SubClassEdge





Rys. 0.6. Diagram klas dla pakietu edges

## 0.7. Pakiet nodes



Rys. 0.7. Diagram klas dla pakietu nodes

Na rysunku Rys. 0.7 przedstawiono diagram klas dla pakietu nodes.

CN001	Node
Klasy nadrzędne:	
Opis:	Klasa abstrakcyjna, dziedziczą po niej wszystkie klasy z pakietu nodes, zawiera podstawowe informacje o jej kształcie i kolorze.

Pakiet nodes zawiera najwięcej klas. Podobnie jak w pakiecie edges, klasy z pakietu nodes są podobne. Każda z nich odzwierciedla jakiś element ontologii. Ze względu na podobieństwo klas zostaną one tylko wymienione wraz z nadanym im identyfikatorem.

CN013	IntersectionOfNode
CN014	InverseFunciotnalPropertyNode
CN015	MaxCardinalityValueNode
CN016	MinCardinalityValueNode
CN017	NothingNode
CN018	OneOfNode
CN019	PropertyNode
CN020	SameAsNode
CN021	SomeValuesFromPropertyNode
CN022	SymmetricPropertNode
CN023	ThingNode
CN024	TreansitivePropertyNode
CN025	UnionOfNode